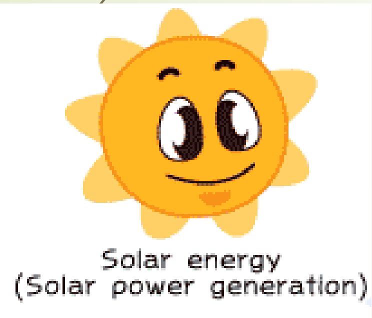
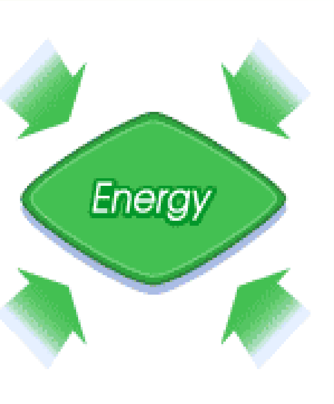
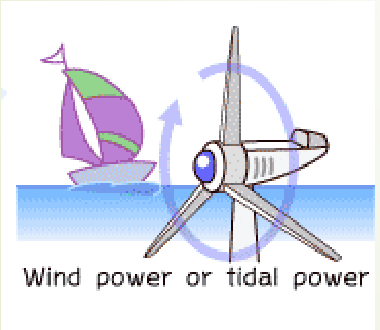
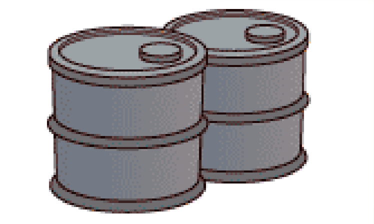
විද්‍යාව 6 ශ්‍රේණිය

එදිනෙදා ජීවිතයේදී ශක්තිය

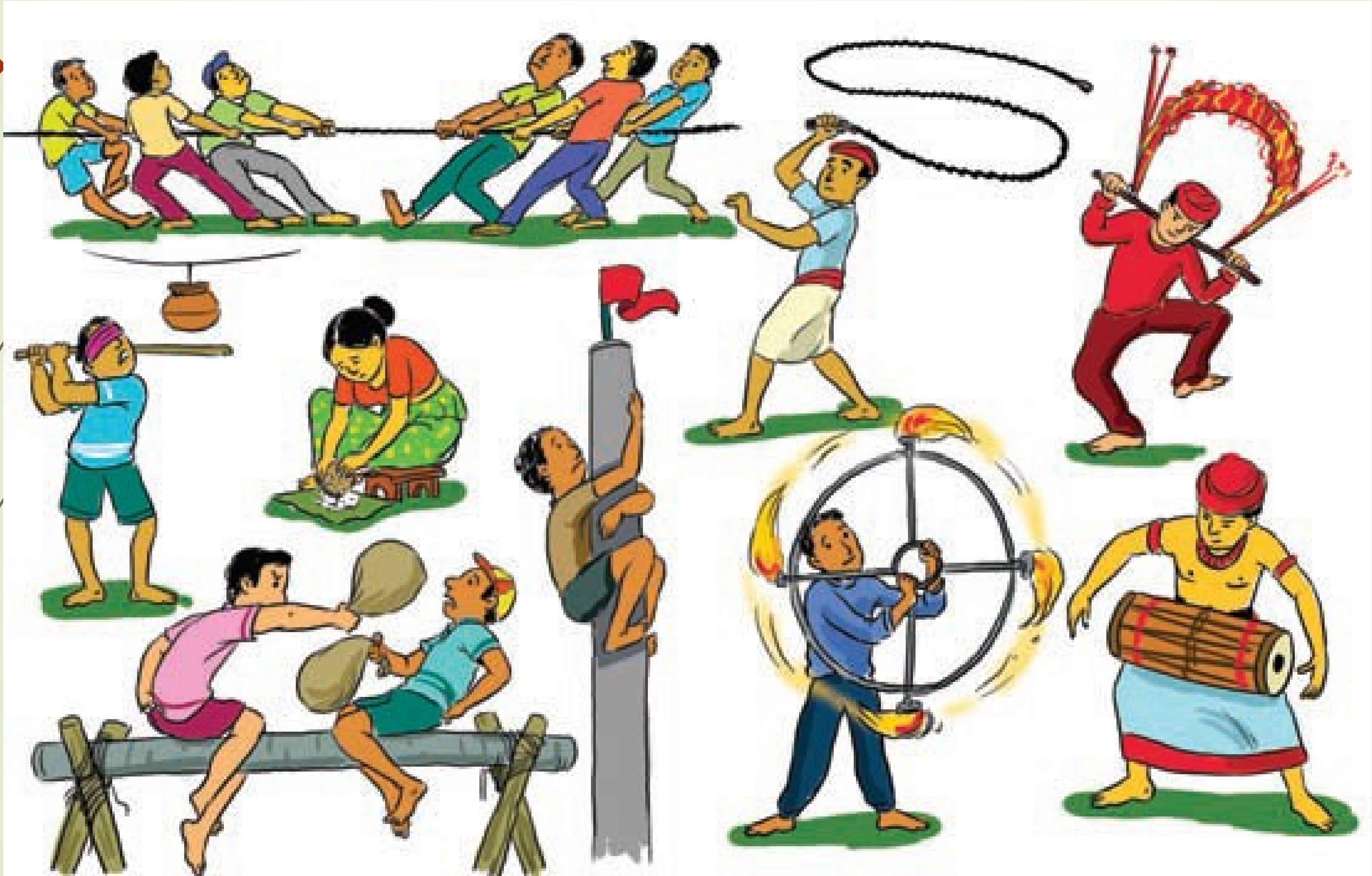








මාවනැල්ල අධ්‍යාපන කලාපය
විද්‍යා අංශය

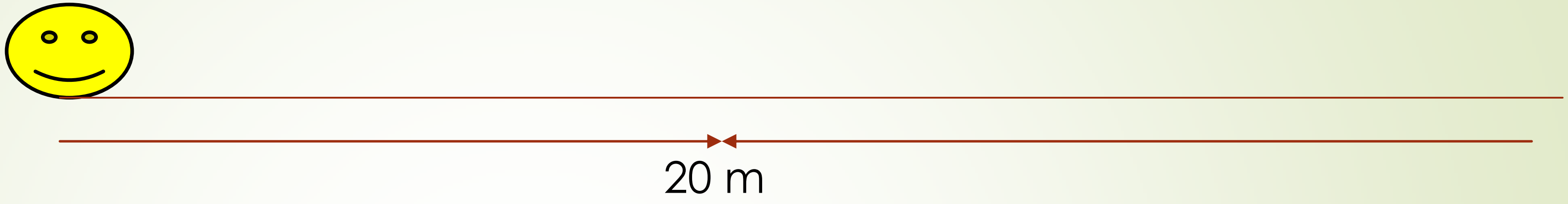


අවුරුදු උත්සවයකදී සිදු කරන අවුරුදු ක්‍රීඩා මොනවාද

ගෝනි රේස්

බයිසිකල් පැදීම

කඹ ඇදීම



මෙහිදි කිසියම් කාර්යයක් සිදු වී ඇති බව පෙනේ

- කාර්යය සිදු කිරීමට ශක්තිය අවශ්‍යය වේ
- කාර්ය කිරීමේ හැකියාව ශක්තිය **(energy)** යනුවෙන් හැඳින්වේ
- එදිනෙදා ජීවිතයේ දී අප කරනා විවිධ කාර්යය 10ක් ලියන්න

ශක්තිය උපයෝගි කරගෙන විවිධ කාර්යයන් සිදු කල හැකිය

උදාහරණ

- සුළං පෙත්තක් කරකැවීම
- සූර්ය තාපක උදුන මගින් ජලය රත් කිරීම

3.4.3 රූපය - සූර්ය පරාවර්තක උදුනක්

- ක්‍රියාකාරකම 4.1ට අනුව සුළං පෙත්තක් නිර්මාණය කරන්න

ශක්ති ප්‍රභව

යම් කාර්යයක් කිරීමට ශක්තිය සපයන දෑ **ශක්ති ප්‍රභව** නම් වේ

අප භාවිතා කරන විවිධ ශක්ති ප්‍රභව

- සූර්යයා
- පොසිල ඉන්ධන
- ජෛව ස්කන්ධ
- සුලඟ
- මුහුදු රල
- ගලා යන ජලය
- උදම් රළ
- භූ තාපය

එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ශක්තිය පරිභෝජනය වන අවස්ථා කිහිපයක් හා එහිදී භාවිත කරන ශක්ති ප්‍රභව   උදාහරණ

ශක්තිය පරිභෝජනය වන අවස්ථාව	ශක්ති ප්‍රභව
මිරිස් වියළීම	සූර්යයා
වාහනයක් ධාවනය කිරීම	පෙට්‍රල් / ඩීසල් (ෆොසිල ඉන්ධන)
ආහාර පිසීම	දර (ජෛව ස්කන්ධ) / L.P. ගෑස්
රෙදි මැදීම	පොල්කටු (ජෛව ස්කන්ධ) /විදුලි බලය
ජලය රත් කිරීම	පෙට්‍රෝලියම් වායුව (L.P. ගෑස්)/ෆොසිල ද්‍රව ඉන්ධන/විදුලි බලය/ජෛව ස්කන්ධ

සූර්යයා ප්‍රධාන ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස හඳුනා ගනිමු

සූර්ය ශක්තිය භාවිත කරන අවස්ථා ඇතුළත් ලැයිස්තුවක් සකස් කරන්න.

පොසිල ඉන්ධන

අතීතයේ දී පොලවේ වැළලී ගිය ශාක හා සත්ත්ව කොටස් පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේදී අධික උෂ්ණත්වයට සහ අධික පීඩනයට ලක් වීමෙන් සෑදේ

පෙට්‍රෝලියම් වායු

පෙට්‍රෝලියම් තෙල්

ගල් අඟුරු

- ශ්‍රී ලංකාවට පෙට්‍රෝලියම් ඉන්ධන ගෙන්වනු ලබන්නේ විදේශ රටවල්වලිනි. අන්තර්ජාලය ඇසුරෙන් හෝ වෙනත් මාධ්‍ය ඇසුරෙන් හෝ තොරතුරු ලබාගෙන ලෝකයේ පෙට්‍රෝලියම් තෙල් බහුල ව පවතින රටවල් ලැයිස්තුවක් පිළියෙල කරන්න.

ජෛව ස්කන්ධ

- ඉන්ධන ලෙස භාවිතා කල හැකි ශාක හා සත්ත්ව කොටස් වේ.
- දර , පොල්කටු, අඟුරු,ණී නිවෙස්වලින් ඉවතලන නරක් වූ එළවළු, නරක් වූ ආහාර ද්‍රව්‍ය වැනි අපද්‍රව්‍ය, පිදුරු, ලී කුඩු, දහයියා හා වියළි ගොම

- ජෛව ස්කන්ධ, ශක්තිය ලබාගැනීම සඳහා භාවිත කරන අවස්ථා පිළිබඳ ව සොයා බලන්න. පහත දැක්වෙන වගුව ඔබේ අභ්‍යාස පොතේ පිටපත් කරගෙන තවත් උදාහරණ එකතුකර වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

ජෛව ස්කන්ධය	ශක්තිය ලබාගැනීම සඳහා භාවිත කරන අවස්ථා
දර	
පොල්කටු අඟුරු	
පිදුරු	
උක් ගස්	
නිවසෙන් ඉවතලන ජෛව අපද්‍රව්‍ය	

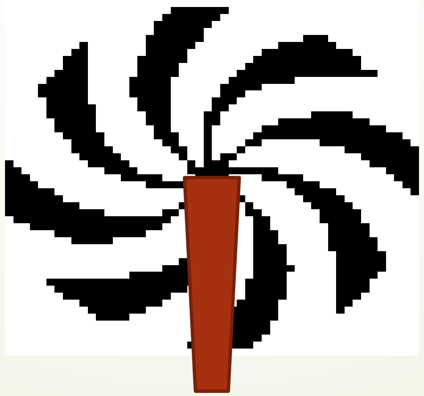
සුළඟ

සුළඟ ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස භාවිතා කරන අවස්ථා

- වී සුලං කිරීම
- විවිධ ද්‍රව්‍ය වියලා ගැනීමට
- සුළං විදුලි බලාගාර වලට

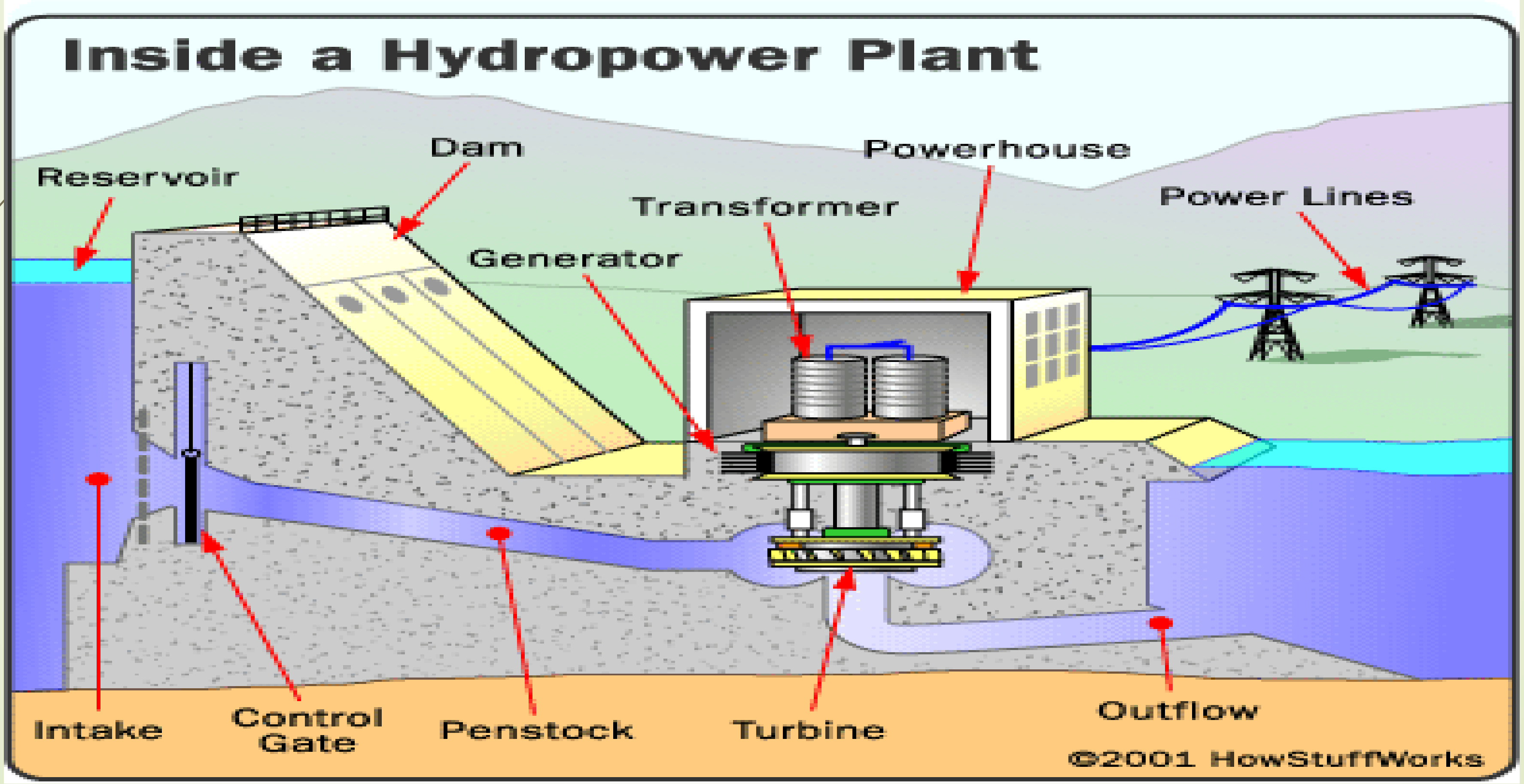
- සුළගේ ශක්තිය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා ඇතුළත් ලැයිස්තුවක්

සකස් කරන්න.



ගලා යන ජලයේ ශක්තිය

ජල විදුලි බලාගාර වලට

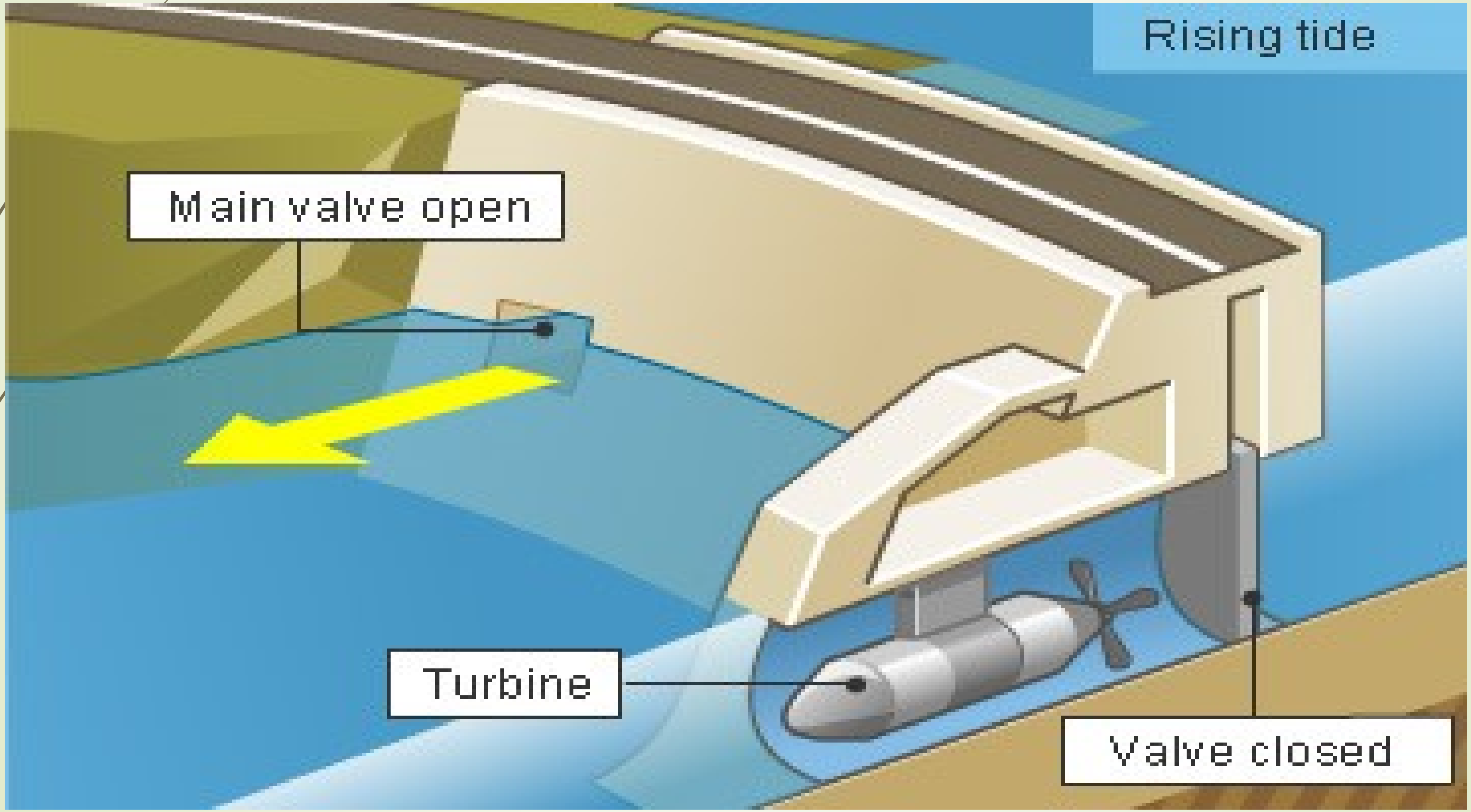


- ක්‍රියාකාරකම 4.5ට අනුව ජල රෝදයක් නිර්මාණය කරන්න

  පැවරුම 4.7ට අනුව කුඩා ජල විදුලි බලාගාරයක් නිර්මාණය කරන්න

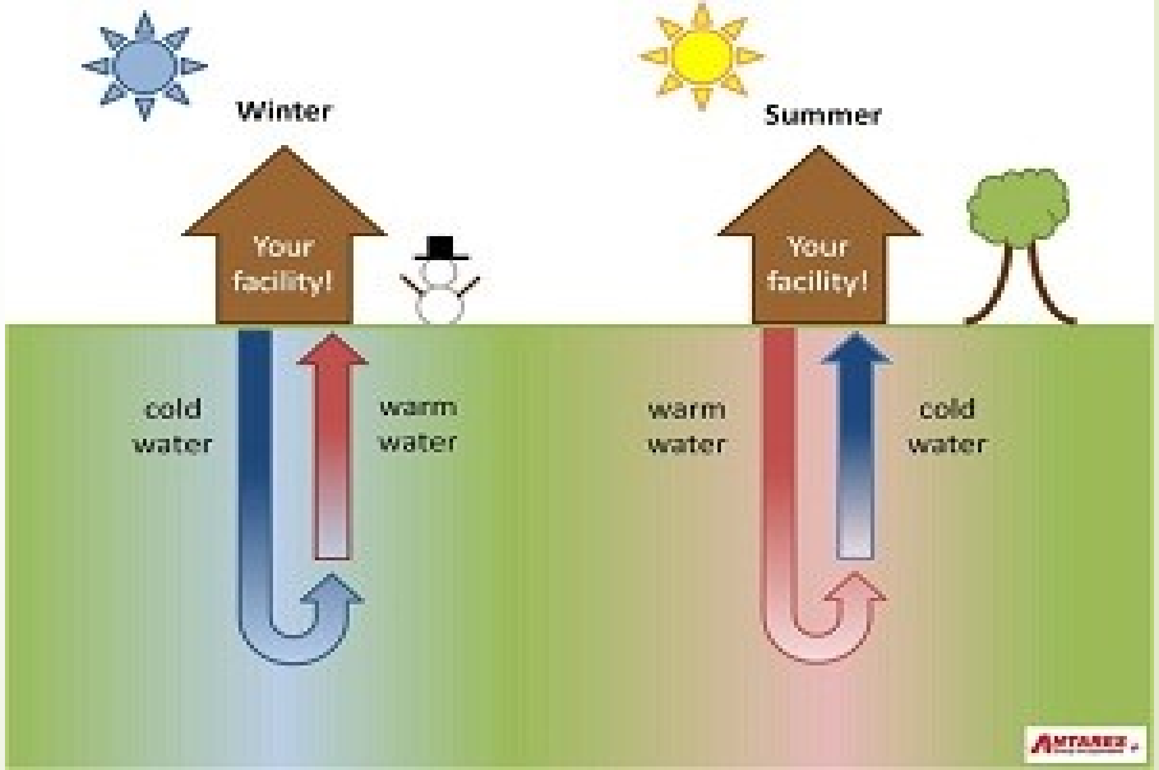
මුහුදු රළ

උදම් රළ



භූ තාපය

- පොළොව අභ්‍යන්තරයේ අධික ලෙස උනුසුම් ප්‍රදේශ පවතී. එහි පවතින තාපය, විදුලිය උත්පාදනය කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි යි එවැනි ස්ථාන කරා නළ මගින් ජලය යැවූ විට ඒවා හුමාලය බවට පත්වේ. එම හුමාලය නළ මගින් පොළොව මතුපිටට ගෙනවිත් තල බමර ක්‍රියා කරවිය හැකි ය. ලෝකයේ සමහර රටවල එමගින් විදුලිය උත්පාදනය කරනු ලබයි.



න්‍යෂ්ටික බලය

- තාක්ෂණික උපක්‍රම භාවිත කරමින් පරමාණුවලින් ලබාගන්නා ශක්තිය න්‍යෂ්ටික ශක්තිය යනුවෙන් හඳුන්වයි. සමහර රටවල් විදුලිය නිපදවීම සඳහා න්‍යෂ්ටික ශක්තිය යොදා ගනී

ශක්ති ප්‍රභවවල තිරසාර භාවිතය

- ලෝකයේ ජනගහනය දිනෙන් දින වැඩි වීම නිසා ශක්ති සම්පත් භාවිතය සීඝ්‍ර යෙන් ඉහළ යමින් පවතී
- දැන් අප සතුව ඇත්තේ ඉතාමත් සීමිත ශක්ති සම්පත් ප්‍රමාණයකි
- පොසිල ඉන්ධන ඉතා සීඝ්‍ර යෙන් අවසන් වෙමින් පවතී.
- එම නිසා ශක්ති සම්පත් ඉතා අරපරිස්සමින් භාවිතා කිරීම අපගේ වගකීම මෙන්ම යුතුකමද වන්නේය.

- පුවත්පත්, සඟරා සහ අන්තර්ජාල භාවිතයෙන්, ශක්ති ප්‍රභව හා ඒවායේ භාවිත පිළිබඳ ඡායාරූප හා තොරතුරු රැස්කර පොත්පිංචක් නිර්මාණය කරන්න.
  - ශක්ති පරිභෝජනය අඩුකිරීම තුළින් අපට ශක්තිය ඉතිරි කරගත හැකි යි අතීතයේ දී ජීවත්වූ අපගේ මුතුන්මිත්තන් ඉතා අරපිරිමැස්මෙන් ශක්තිය භාවිත කර ඇත. ඔවුන් ඉතිරි කර තිබූ ශක්ති ප්‍රභව අනාගත පරපුරට ද ඉතිරි කර තැබීම අපගේ යුතුකමකි. මේ සඳහා ඔබට නිවසේදී ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග ලියා දක්වන්න
  - ශ්‍රී ලංකාවේ විදුලිය ජනනය කරගැනීම සඳහා සුදුසු ශක්ති ප්‍රභව මොනවා ද?
  - දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ විදුලි බලාගාරවල භාවිත කරන ෆොසිල ඉන්ධන මොනවා ද

- අපට ශක්තිය සපයන ප්‍රධාන ශක්ති ප්‍රභවයක්

1. පොසිල ඉන්ධන
2. සූර්යයා
3. ජෛව ස්කන්ධ

- පොසිල ඉන්ධනයක්

1. ගල් අඟුරු
2. පොල්කටු අඟුරු
3. දර

සීඝ්‍රයෙන් අවසන් වෙමින් පවතින ශක්ති ප්‍රභවයකි

1. සුළං ශක්තිය
2. බොර තෙල්
3. ජෛව ස්කන්ධ

ශ්‍රී ලංකාවේ සුළං විදුලි බලාගාරයක් පිහිටා ඇත්තේ

1. කොළඹ
2. හම්බන්තොට
3. නුවර